BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE

COMPTES RENDUS

DES

SÉANCES DE L'ANNÉE 1897.

MAI



CRACOVIE
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ
1897.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE A ÉTÉ FONDÉE EN 1872 PAR

S. M. L'EMPEREUR FRANÇOIS JOSEPH I.

PROTECTEUR DE L'ACADÉMIE :

S. A. I. L'ARCHIDUC FRANÇOIS FERDINAND D'AUTRICHE-ESTE.

VICE-PROTECTEUR: S. E. M. JULIEN DE DUNAJEWSKI.

PRÉSIDENT: M. LE COMTE STANISLAS TARNOWSKI.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL: M. STANISLAS SMOLKA.

EXTRAIT DES STATUTS DE L'ACADÉMIE:

(§. 2). L' Académie est placée sous l'auguste patronage de Sa Majesté Impériale Royale Apostolique. Le protecteur et le Vice-Protecteur sont nommés par S. M. l'Empereur.

(§. 4). L'Académie est divisée en trois classes:

a) classe de philologie,

b) classe d'histoire et de philosophie,

c) classe des Sciences mathématiques et naturelles.

(§. 12). La langue officielle de l'Académie est le polonais; c'est dans cette langue que paraissent ses publications.

Le Bulletin international paraît tous les mois, à l'exception des mois de vacances (août, septembre), et se compose de deux parties, dont la première contient l'extrait des procès verbaux des séances (en français), la deuxième les résumés des mémoires et communications (en français ou en allemand, au choix des auteurs).

Le prix de l'abonnement est 3 fl. = 8 fr.

Séparément les livraisons se vendent à 40 kr. = 90 centimes.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1897. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.



BULLETIN INTERNATIONAL
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
DE CRACOVIE.

N° 5. Mai. 1897.

Séances

Classe de Philologie

Séance du 10 mai 1897

Présidence de M. C. Morawski

M. J. Tretiak donne lecture de son travail: *„Pierre Skarga et Iwan Wiszeński"*.

M. J. Baudouin de Courtenay communique le mémoire de M. E. Kunik, membre de l'Académie des sciences de Pétersbourg: *„Lechica. Revue critique des différentes méthodes employées jusqu'ici pour traiter la question léchite"*.

Classe d'Histoire et de Philosophie

Séance du 17 mai 1897

Présidence de M. F. Zoll

M. B. Dembiński *„rend compte de ses recherches dans les archives de Paris et de Londres"* [1]).

M. F. Piekosiński présente son travail: *„La chevalerie polonaise au moyen-âge"*.

Classe des Sciences mathématiques et naturelles

Séance du 13 mai 1897

Présidence de M. F. Kreutz

M. T. Browicz donne lecture de son travail: *„Sur la structure de la cellule hépatique"* [2]).

Le Secretaire présente un rapport de M. Niedźwiecki sur le travail de M. J. Grzybowski: *„Les foraminifères palaeogènes des terrains pétrolifères des environs de Krosno"* [3]).

Le Sécrétaire rend compte d'une séance de la commission physiographique qui a eu lieu le 6 avril 1897.

1) Voir ci-dessous aux Résumés p. 178. — 2) ib. p. 186. — 2) ib p 180.

Résumés

26. — M. Kawczyński. **Konrad z Dziadów w poezyi francuskiej.** (***Le Konrad des Aïeux de Mickiewicz dans la poésie française***).

L'auteur de ce mémoire traite du rapport entre le Konrad dans les Aïeux de Mickiewicz et celui de la deuxième des *Idylles héroïques* de Victor de Laprade, intitulée *Rosa mystica* et dont le héros s'appelle également Konrad. La ressemblance porte non seulement sur le nom des deux personnages, mais encore sur beaucoup d'autres traits, qu'ils ont en commun. L'un et l'autre ont eu une jeunesse studieuse, ils ont eu des rêves de grandeur, leurs âmes sont pleines d'amour de la patrie qui les pousse à s'insurger contre l'ennemi victorieux. Vaincus dans cette lutte inégale, ils subissent une dure prison qui devait les briser et d'où ils sortent néanmoins, après une véhémente crise intérieure, tous les deux transformés, fortifiés dans leurs nobles sentiments, reconciliés avec Dieu. Obiit Gustavus, natus est Konradus, écrivit le héros de Mickiewicz sur le mur de sa prison, avant d'en sortir et de même le héros de Victor de Laprade: Entré mort dans ces murs, Konrad en sort vivant.

Il est donc évident que l'un de ces deux héros procède de l'autre. Or, le poème de Victor de Laprade étant de 25

ans postérieur aux Dziady III, c'est donc le héros dans le poème français qui est peint d'après celui de Mickiewicz.

Victor de Laprade avait des amis parmi les réfugiés polonais en France, il portait à la cause dont ils étaient les défenseurs, une vive sympathie qu'il a manifestée dans plusieures pièces de poésie. On pourrait dire qu'en composant deux ans après la mort de Mickiewicz, un poème sur celui de ses personnages qui ressemblait le plus au poète polonais lui-même, il ait voulu rendre un hommage à sa memoire, bien qu'il n'ait nulle part mentionné son nom, ce qui peut étonner un peu. Une traduction française des oeuvres de Mickiewicz par Ostrowski étant arrivée avant la composition de *Rosa mystica* à sa quatrième edition, il n'était pas difficile à Laprade d'en avoir la connaissance.

Toutefois, il faut constater que le poème français ne présente pas une simple copie du poème polonais. De Laprade ne s'est pas borné aux Dziady III seuls pour former le caractère de son héros; il lui a donné des traits puisés dans les Dziady II et IV, il en a transformé plusieurs, ajouté de nouveaux. Quand nous aurons dit qu'il a en outre entrepris de raconter les destinées postérieures du héros, jusqu'à sa mort et même au delà (la série des Dziady n'étant pas achevée par le poète polonais) nous reconnaîtrons facilement que la liberté que s'est donné Laprade en face de notre poème, allait bien loin. On pourrait dire que son ouvrage soit plutôt une libre fantaisie sur des thèmes des Aïeux qu'une imitation.

C'est l'amour qui a subi chez lui la plus grande transformation. Il y a dans les Dziady deux femmes: Marie et Eve; la première occupe le plus de place dans les poèmes de Mickiewicz, comme elle en a occupé réellement dans sa vie. Cet amour était passionné et sensuel, malheureux dans son issu; le second était idéal, mystique, contenant plus de vénération que d'attachement sensuel. Eh bien, de ces deux femmes Laprade a fait une seule et tout en lui conservant le nom de Marie, il lui a donné le caractère d'Ève. L'amour mystique ainsi relevé ne suffisait pas encore à l'idée du poète français

De cette Marie il fera une soeur de la Béatrice de Dante, pour lui confier à l'égard de Konrad une mission analogue à celle qu'elle opère dans la Divine Comédie. C'est sous son influence que le caractère de Konrad s'est épuré, que s'est fortifié son patriotisme, que sa pensée s'est portée vers Dieu, le but suprême de toute la création. C'est à elle que le poète français a donné le nom de Rose mystique, outre celui de Marie. Elle a reçu du ciel l'ordre d'aimer Konrad, mais il est facile à deviner que son amour restera toujours pur, idéal, sans aucun mélange de sensualité. Elle sert la même cause à laquelle il a dévoué sa vie, ils meurent au même moment, lui dans un combat sur le steppe couvert de neige, elle dans un hôpital où elle soignait les blessés. Leurs âmes s'unissent pour l'étérnité auprès de Dieu.

A côte de l'idée de Dieu qui domine toute l'oeuvre de Laprade, celui-ci ne s'est pas refusé d'y introduire un autre de ses thèmes favoris. Ce sont les Alpes qu'il a chantées à plusieures reprises, et où il a fait faire à notre couple amoureux, nous ne savons bien comment, un voyage de fiançailles mystiques, pour les faire jouir avant la mort de quelque bonheur, en sympathie avec l'amour universel, élevé et même religieux, qu'exhale la grandiose nature des montagnes.

Le poème français présente encore au point de vue de la forme des particularités très remarquables. On y trouve le récit, le dialogue et la chanson, tous les genres de poésie, comme nous voyons. Chaque personnage y parle dans une forme différente et toujours dans la même. Il y a donc un certain symbolisme de forme qui rappelle ce qu'on nomme le wagnerisme dans la musique, ne se confondant pourtant pas tout à fait avec lui. L'auteur du mémoire relève encore, parmi d'autres détails. un emploi du rondeaux très particulier où il voit la plus large évolution à laquelle cette forme de poésie soit arrivée.

Le mémoire de M. Kawczyński sera prochainement publié dans le Pamiętnik Towarzystwa imienia Mickiewicza (Mémoires de la Société de Mickiewicz à Léopol).

---

27. — B. Dembiński. **Sprawozdanie z poszukiwań archiwalnych w Paryżu i Londynie.** (*Compte-rendu des recherches faites dans les archives de Paris et de Londres*).

M. Dembiński s'est surtout attaché à recueillir des matériaux sur la période 1790 à 1794. Aux archives des affaires étrangères à Paris, on trouve (tomes 317 à 322, Pologne) une riche et précieuse correspondance des envoyés, agents diplomatiques ou ministres français résidant alors à Varsovie. Les rapports de ces agents sont réguliers et fréquents, très fréquents surtout en avril et mai 1791. Jusque vers le milieu de 1791, c'est Aubert et Borneau qui expédient à Paris des informations précises, se complétant mutuellement. Plus tard, jusqu'à la fin de 1792, c'est S-te Croix et Borneau. Cette correspondance continue en 1793 et 1794. De Leipzig, foyer de la propagande révolutionnaire française et en même temps de l'émigration polonaise, Parandier donne, dans ses lettres, les détails les plus précis sur les affaires de Pologne. En 1793, de Varsovie, de Grodno partent pour Paris de nombreuses lettres adressées à Turski, ou à d'autres correspondants par l'intermédiaire de ce même Turski (Albert le Sarmate). Les matériaux touchant Kościuszko sont de premier ordre. Il y a là, non seulement les missives des envoyés français, datées de Varsovie, mais encore les minutes des instructions des ministres adressées de Paris à ces envoyés. A cette vaste correspondance sont joints une foule d'autres écrits, lettres privées, copies d'imprimés de l'époque, comptes-rendus, discours, feuilles volantes, etc.

Au »Record office« de Londres, la correspondance des agents anglais à Varsovie et à Grodno, d'abord Hailes, puis Gardiner, est renfermée dans les vol. 131 à 135 (Poland). En outre il y a toute une correspondance adressée de Dantzig à Londres, par le consul anglais, Durno. C'est une mine de précieux documents sur l'affaire de Dantzig. Les rapports des envoyés anglais de Pétersbourg sont recueillis dans les vol.

142 à 146 (Russia). M. Dembiński a dressé une liste de ces lettres dont il lui a été impossible de prendre copie.

En dehors de ces pièces capitales pour l'histoire diplomatique du second et même, en partie, du troisième partage de la Pologne, M. Dembiński a étudié, soit à la Bibliothèque nationale, à Paris, soit au British Museum, une centaine de volumes sur l'histoire générale de la Pologne. Les manuscrits de la Bibliothèque nationale comblent les lacunes qui se trouvent dans les archives du ministère des affaires étrangères. La correspondance des envoyés français à Venise et à Constantinople, au XVI s., est fort importante pour l'histoire de Pologne. La correspondance de ces envoyés entre eux est surtout une source de premier ordre à laquelle, croyons-nous, personne n'a encore puisé. Au commencement du XVIIe siècle, sous le règne d'Henri IV, de la Blanque, agent français à Varsovie, écrit souvent à de Fresne, envoyé français à Venise (1606—1610). Ce même de la Blanque correspond plus tard activement avec Paris. On a en outre une grande quantité de lettres adressées à ce diplomate par des seigneurs polonais (1623 à 1625). La correspondance échangée entre les envoyés français en Pologne et ceux résidant à Constantinople, en Hongrie et en Transylvanie, de 1671 à 1677, est aussi fort importante. Il en de même de celle qui, plus tard, du 31 Juillet 1756 à mai 1757, s'établit entre Durand, envoyé français en Pologne et Douglas, envoyé à Pétersbourg. Il y a encore une série de lettres écrites de Białystok à Durand, par l'abbé Betański.

Toute la correspondance des envoyés français, de 1746 à 1754, forme de nombreux volumes. Au British Muzeum on trouve des traces des relations commerciales entre la Pologne et l'Angleterre, à la fin du XVIe et au XVIIe siècle (sauf-conduits accordés à des marchands arméniens, allant de Pologne ou d'Asie par la Pologne en Angleterre). Il y a en outre une foule de lettres originales de rois de Pologne à diverses personnes, depuis une lettre de Ladislas Warneńczyk au pape

Eugène IV (12 avril 1441), jusqu'à la correspondance de Stanislas Poniatowski.

---

28. — J. Grzybowski. **Mikrofauna utworów Karpackich II. Otwornice warstw naftonośnych okolicy Krosna.** (*Die Mikrofauna der Karpathenbildungen. II. Foraminiferen der naphtaführenden Schichten der Umgebung von Krosno*).

Die naphtaführenden Schichten der Umgegend von Krosno, haben in ihrem Hangenden die Menilitschiefer. Dieselben bilden einen nicht hohen Hügelzug der sich über Krościenko niżne, Białobrzegi, Toroszówka und Potok in der Richtung h. 8—9 erstreckt. Die Schiefer sind kalkig, choladefärbig und führen dünne Hornsteine. An wenigen Stellen sind sie besser entblösst, ihr unmittelbares Hangendes und Liegendes, kann nur an einer Stelle in dieser Gegend, nämlich in Krościenko niżne beobachtet werden. Im Flussbette der Wisłoka haben wir da folgendes Profil von oben an.

1. Den von Dr. Tietze als Krosnoschichten ausgeschiedenen Sandstein-complex.
2. Menilitschiefer gegen 20 m. mächtig.
3. Hellgraue thonige Margel 5 m. mächtig.
4. Graue Thone 10 m. mächtig.
5. Rothe Thone (sichtbare Mächtigkeit gegen 12 m.)

Die tieferen Schichten wurden in einigen Schächten durchbohrt. Im Bohrloche nr. 1. folgten nun.

bis 119. blaüliche und graue Thone und Letten,
„ 126. rothe Thone,
„ 200. blaüliche und graue Thone u. Letten. mit 1 und 2 m. dicken Sandsteinbänken.
„ 234. Weichere und härtere Sandsteine,
„ 267. Graue Thone und Letten.
„ 300. Rothe Thone.
„ 301. Graue Thone darunter eine Schichte 1 m. mächtigen Sandsteins.

„ 343. Rothe Thone.
„ 380. Graue Thone.
„ 385. Oel Sandstein.

Analoge Verhältnisse finden wir auch in den Bohrlöchern von Potok und Toroszowka, wenn auch mit grösseren, die Tiefe und Mächtigkeit einzelner Schichten betreffenden, Differenzen.

Aus dem zweiten Horizonte (Menilitschiefer) sind von Krościenko folgende Fossilien bekannt:

Fische:
Lamna sp.
Otodus obliquus Agass.
Odantaspis macrota var. rustica. Jaekel.
Notidanus sp.

Foraminiferen:

Cristellaria cumulicostata Gümb. Robulina rotulata Lam. Rob. gutticostata Gümb. Glandulina laevigata d'Orb. Truncatulina granosa Hant. Pulvinulina subumbonata Gümb. Pulv. partschiana d'Orb. Rotalia Soldanii d'Orb. Rot. lithothamnica Uhl. Heterostegina Grotriani. Rss. Nummulites budensis Hant. Orbitoides cf. stella Gümb.

Die wenn auch kleine Fauna lässt auf die in den Karpathen merhmals betonnte bartonisch ligurische Stufe schliessen. Mit Rücksicht auf den Nummulites budensis kann man für die betreffenden Schichten mit Wahrscheinlichkeit, das unterste oligocoene Älter annehmen.

Der dritte Horizont (Thonige Mergel) lieferte in Krościenko niżne nur eine Foraminiferenfauna, von lauter Globigerinen, in tausenden von Exemplaren, kann daher als ein Globigerinenschlamm bezeichnet werden. Diese Globigerinenmergel, wurden auch in Potok in einigen höher angelegten Schächten im westlichen Theile des Bergwerkes angebohrt.

Der vierte und fünfte Horizont von Krościenko so wie auch alle tieferen Schichten die in den Bohrlöchern von Krościenko, Potok und Toroszówka erreicht wurden, lieferten eine homogene, einförmige aus lauter kieselschaligen und agglutinierenden Formen bestehende Foraminiferenfauna. Das Material

zur Untersuchung derselben lieferten gegen 200 Proben, die aus verschiedenen Bohrlöchern und verschiedenen Tiefen bis zu 700 m. in den Gruben von Potok und Toroszówka stammten, ausserdem noch gegen 40 Proben aus den Gruben von Krościenko, Białobrzegi, Równe, Wietrzno, Bóbrka, Iwonicz und Ropianka.

Es wurde darin die folgende Fauna gefunden:

Nubecularia tibia Jon et Park.
Alveolina cf. melo d'Orb.
Keramosphaera irregularis Grz.
Dendrophrya excelsa n. sp.
" robusta n. sp.
" latissima n. sp.
Sorosphaera confusa Brady.
Saccamina sphaerica Brady.
Hyperammina vagans Brady.
" nodata Grz.
" subnodosiformis n. sp.
Rhabdammina abyssorum M. Sars.
" subdiscreta Rzh.
" linearis Brady.
" annulata Rzh.
Reophax placenta n. sp.
" difflugiformis Brady.
" grandis n. sp.
" duplex Grz.
" pilulifera Brady.
" guttifera Brady.
" guttif. v. scalaria Grz.
" splendida n. sp.
" subnodulosa n. sp.
" elongata n. sp.
Haplophragmium turpe Grz.
" fontinense Terq.
" subturbinatum n. sp.
" Walteri n. sp.

Haplophragmium immane n. sp.
Reussina quadriloba Grz.
Ammodiscus polygyrus Rss.
„ angygyrus Rss.
„ involvens Rss.
„ tenuissimus n. sp.
„ latus n. sp.
„ umbonatus n. sp.
„ Gorayskii n. sp.
„ septatus n. sp.
„ Bornemanni Rss.
„ charoides P. et Jon.
„ gordialis P. et Jon.
„ demarginatus n. sp.
„ serpens n. sp.
„ irregularis n. sp.
„ glomeratus n. sp.
Agathammina dubia Grz.
Trochammina Olszewskii n. sp.
„ lituiformis Brady.
„ vermetiformis n. sp.
„ heteromorpha n. sp.
„ contorta n. sp.
„ subcoronata Rzh.
„ elegans Rzh.
„ folium n. sp.
„ intermedia Rzh.
„ variolaria n. sp.
„ deformis n. sp.
„ pauciloculata Brady.
„ conglobata Brady.
„ subtrullissata Rzh.
„ Walteri n. sp.
„ lamella n. sp.
„ stomata n. sp.
„ tenuissima n. sp.

Trochammina nucleolus n. sp.
Cyclammina suborbicularis Rzh.
„ retrosepta Grz.
„ setosa Grz.
„ amplectens n. sp.
Plecanium potocense n. sp.
„ caseiforme n. sp.
Verneullina propinqua Brady.
Spiroplecta spectabilis n. sp.
„ brevis n. sp.
„ foliacea Rzh.
„ costidorsata n. sp.
Gaudryina Reussi Hant.
„ coniformis n. sp.
„ tenuis n. sp.
Virgulina digitalis Grz.
Lagena apiculata Rss.
Glandulina laevigata d'Orb.
Nodosaria radicula Linn.
„ Kreuzi n. sp.
Dentalina sp. ind.
Cristellaria cumulicostata Gümb.
„ elegans Hant.
„ Könneni Rss.
Robulina rotulata Lam.
„ gutticostata Gümb.
Globigerina triloba Rss.
„ bulloides d'Orb.
Discorbina pusilla Uhlig.
Truncatulina granosa Rss.
„ subakneriana n. sp.
Pulvinulina subumbonata Gümb.
„ partschiana d'Orb.
Rotalia lithothamnica Uhl.
„ Soldanii d'Orb.
Amphistegina subparisiensis n. sp.

Heterostegina Grotriani Rss.
Nummulites budensis Hant.
„ sp. aff. Leymeriei Arch.
Orbitoides cf. stella Gümb.
Ostracoden:
Bayrdia subdeltoidea Jon.
Cytherella sp. aff. compresa Münst.

Die letztgenannten kalkschaligen Formen, stammen theils aus den Menilitschiefern und Mergeln von Krościenko, wie sie vorher erwähnt wurden, also aus dem Hangenden der napthaführenden Schichten, theils aus ihrem Liegenden, und zwar aus Toroszówka, Grube des Duniecki 451 m. Nummulites aff. Leymeriei, Alveolina cf. melo und Amphistegina subparisiensis. Die letzte Art wurde auch in Białobrzegi, Grube des Duniecki 225 m. tief gefunden, alle übrigen und die Ostracoden fanden sich in Potok, Grube des Kalinka 600 m. tief. An diesen drei Stellen waren die kalkigen Formen erst unter den lauter kieselschalige und agglutinierende Formen führenden Schichten angetroffen. Der letzte Umstand beweist, dass alle diese Schichten zum Alttertiär gerechnet werden müssen, und dass sie somit das oberste Eocän repräsentieren.

Es bleibt also für die naphtaführenden Schichten dieser Gegend eine aus 80 lauter kieselschaligen und sandigen Arten bestehende charakteristische Foraminiferenfauna. Von den 80 Arten sind 40 als neu zu betrachten; von den bereits bekannten leben 18 noch in den heutigen Meeren, die übrigen sind aus dem Oligocän bekannt und zwar 26 aus den rothen Thonen von Wadowice, 18 dagegen aus den rothen und blauen Thonen von Nikoltschitz in Mähren.

Die hervorragendste Rolle spielen in der betreffenden Fauna die Gattungen Rhabdammina, Reophax, Ammodiscus, Trochammina, Cyclammina und Gaudryina, und sie verleihen ihr im Betreff auf die Arten- so wie Individuenzahl den eigenthümlichen Charakter.

In systematischer Hinsicht wäre das Auftreten eines neuen Typus in der Gattung Haplophragmium zu betonen,

der eine trochospirale Anordnung der Kammern ausweist, welche in der lebenden Art Hapl. turbinatum angedeutet ist; es gehören hier die Arten H. subturbinatum, H. Walteri, und H. immane. Auch in der Gattung Ammodiscus, haben wir merkwürdigere Typen, wie Am. serpens, Am. irregularis, und Am. glomeratus, mit ihren von den bisher bekannten Typen abweichenden Charakteren. Auch Am. umbonatus ist in Betreff auf die blasenförmige Erweiterung des embryonalen Theiles eine neue Erscheinung.

Erwähnungswerth ist noch die nicht selten vorkommende Deformation der Schalen in Folge des nachher erlittenen Druckes, die sich in Ausplattung der ursprünglich rundlichen Kammern oder Einbiegung ihrer Wände offenbart, und ihre Erklärung in dem Bau der Schale aus zusammengeklebtem Materiale, welcher zu gewissem Grade eine Verschiebung einzelner Theile nebeneinander gestattet, findet.

---

29. — T. Browicz **O budowie komórki wątrobowej.** (*Ueber den Bau der Leberzelle; mit 2 Tafeln*).

Die Leberzelle scheint ein entsprechendes Untersuchungsobject für das Studium des Baues der Zelle zu bilden, indem einer ihrer Secretionsprodukte, die Galle, Farbstoffe enthält, welche die Eruirung der Ausscheidungswege des Secretes der Zelle ermöglichen, was in anderen Zellen bei der Dürftigkeit der mikrochemischen Methoden kaum durchgeführt werden kann.

Bei der Anwendung des Formalins als Härtungsmittel ist dies um so leichter, als das Formalin, worauf ich in dem am 1. März l. J der Akademie der Wissenschaften vorgelegten Communicate unter dem Titel: „Intracelluläre Gallengänge, ihr Verhältniss zu den Kupferschen Secretionsvacuolen und gewissen Formen pathologischer Vacuolisation der Leberzellen“ hingewiesen habe, conservierend auf die Gallenpigmente

einwirkt. In dem genannten Communicate habe ich angegeben, was übrigens vor dreissig Jahren Hering mittelst des Injectionsverfahrens nachgewiesen hat, dass im Protoplasma der Leberzelle ein System von Gallengängen sich vorfindet, welches in unmittelbarer Verbindung mit den intercellulären Gallengängen steht. In dem zweiten am 5. April der Akademie der Wissenschaften vorgelegten Communicate unter dem Titel: „Ueber Befunde im Kerne der Leberzellen, welche für die secretorische Function des Kernes sprechen", bemerkte ich zum Schlusse, dass aus den scharfen Umrissen der im Kerne mancher Leberzellen vorkommenden Pigmentablagerungen, welches Pigment nicht regellos im Kerngerüst zerstreut ist, schliessend innerhalb des Kernes präformirte, ständige Räume sich befinden, welche im normalen Zustande äusserst fein, in pathologischen Zuständen der Leberzelle bei abnormen Secretionsvorgängen einer Erweiterung erliegend Grundlage von Vacuolen und ebenso wie die intraprotoplasmatischen Gallengänge Grundlage von pathologischer Vacuolitation des sogenannten ruhenden Kernes sind.

Daraus würde sich ergeben, dass der Bau der Leberzelle den jetzt geläufigen Anschauungen über den Bau der Zelle nicht entspricht. Die beim Studium von gewissen Fällen von Muscatnuss- und Gallenstauungslebern [1]) gewonnenen Bilder, welche die beiliegenden Abbildungen widergeben, bieten folgendes dar:

Fig. 1. Innerhalb des Protoplasmas beider nebeneinander liegender Leberzellen liegt ein Netz von feinen theils in der Längs- theils Queransicht erscheinenden Räumen.

Fig. 2. Nahe am linken Rande der Leberzelle liegen im Protoplasma ovale und rundliche kleine Vacuolen, in dem mittleren und rechtsseitigen Theile des Protoplasmas sieht man spalt und kreisförmige feine Räume, welche dem Bilde in der Fig. 1 gleichen.

[1]) Härtung in 2% Formalin, Färbung mit Hämatoxylin und Eosin oder mittelst van Giesons Methode.

Fig. 3. Zweikernige Leberzelle. Im unteren Theile des Protoplasmas zahlreiche punktförmige, scharf begrenzte, braune, gallige Einlagerungen. Links eine quer gelagerte scharf begrenzte, linienförmige, gallige Einlagerung, unterhalb welcher eine mehr vertical gelagerte kurze, linienförmige.

Fig. 4. Das Protoplasma bietet das Bild einer sehr fein schaumartig oder wabenartig structurirten Grundmasse dar.

Fig. 5. Aehnliches Bild. Die Maschen des Netzes sind grösstentheils theils mit homogenen, grünen, galligen, theils pomeranzengelben Pigmentablagerungen, welche die Begrenzungsränder der feinen Maschen umsäumen, gefüllt.

Fig. 6. Im Protoplasma mehrere verschiedenstark erweiterte und einige sich verzweigende braunen, homogenen galligen Inhalt enthaltende Räume.

Fig. 7. Ein ähnliches Bild eines dichteren ungleichmässig erweiterten und sich verfilzenden Netzes, welches aus der Tiefe des Zellenleibes auf eine Ebene projicirt ist.

Fig. 8. Leberzelle mit zwei Kernen. Im Protoplasma einige um beide Kerne herum gelagerte stark erweiterte mit braunem galligen Inhalte ausgefüllte Räume.

Fig. 9. Eine Gruppe von Leberzellen. Erweiterter intracellulärer Gallengang communicirt unmittelbar mit dem erweiterten intercellulären im Querschnitte erscheinenden Gallengange Beide enthalten eine homogene gallige Einlagerung, durch deren Retraction die Begrenzungsränder des intra und intercellulären Gallenganges deutlich zum Vorschein kommen.

Fig. 10. Innerhalb des chromatinreicheren Kernes ein dem in Fig. 1 im Protoplasma sichtbaren ähnliches Netz von feinen Spalten und Räumen.

Fig. 11. Eine junge[1]) Leberzelle mit zwei chromatinreichen Kernen, innerhalb deren ein äusserst deutliches, scharfrandiges Netz von feinen Spalten. (Derlei Netze habe ich nur in chromatinreichen Kernen gesehen).

[1]) In den zu dieser Untersuchungsreihe verwendeten Muscatnusslebern waren sehr zahlreiche Mitosen zu sehen.

Fig. 12. Innerhalb des Kernes je eine runde, ovale, und längliche leere Vacuole mit scharfen Umrissen.

Fig. 13. Innerhalb des Kernes links eine runde körniges Pigment, rechts eine längliche Pigmentkörner enthaltende Vacuole mit scharfen Umrissen.

Fig. 14. Innerhalb des Kernes mehrere scharfrandige, runde und längliche Vacuolen.

Fig. 15. Leberzelle mit bedeutender Vacuolisation sowohl des Protoplasmas als auch des Kernes.

Fig. 16. Innerhalb des Kernes im oberen Theile desselben eine Gruppe nahe bei einander liegender runder Vacuolen, in Folge dessen dieser Theil des Kernes, ebenso wie das Protoplasma in Fig. 4 und 5 ein wabenartiges Aussehen darbietet.

Fig. 17. Leberzelle bei starker Vergrösserung (Reichert Apochrom. Oc. 12 Obj. 2 mm.). Innerhalb des Protoplasmas zerstreute punktförmige bräunlich gelbe homogene Einlagerungen. Innerhalb des Kernes mehrere grösstentheils scharfrandige, rundliche und längliche Vacuolen, in manchen braunschwarze Pigmentkörner.

Fig. 18. Innerhalb des Protoplasmas zerstreute punktförmige, homogene, gallige Einlagerungen und zwei längliche, von denen die untere in das Innere des Kernes eindringt. Zwischen dem im Kerne gelagerten Theil der homogenen galligen Einlagerung und der Kernsubstanz eine helle Spalte, welche von der Kernsubstanz durch einen scharfen Rand abgegrenzt ist. Ausserdem liegen im Kerne nahe an dessen linkem Rande drei punktförmige homogene gallige Einlagerungen.

Fig. 19. Rechts im Protoplasma zwei homogene gallige Einlagerungen. Unterhalb derselben eine längliche homogene, breite, gallige Einlagerung, welche rechts bis zum Rande des Zellkörpers reicht, an welcher Stelle der Contour der Zelle durchbrochen ist. Links reicht diese Einlagerung in den Kern hinein. Zwischen der Kernsubstanz und dem Contour der Einlagerung eine scharfe Abgrenzung.

Worauf deuten diese Bilder?

Fig. 6, 7, 8 stellen das Bild pathologisch in Folge intracellulärer Gallenstauung ungleichmässig erweiterter intraprotoplasmatischer Gallengänge dar. In Fig. 7, erscheinen die grösstentheils randständigen rundlichen Auftreibungen des Gallengangnetzes als deutliche Kupfersche Secretionsvacuolen.

Fig. 9 ähnlich wie Fig. 5 der dem Separatabdruck aus dem Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau, März 1897, des oben genannten Communicates beigelegten Tafel liefert den Beweis für die Existenz einer unmittelbaren Verbindung der intraprotoplasmatischen mit den intercellulären Gallengängen. Bis nun zu habe ich noch kein unzweideutiges Bild zu Gesicht bekommen, welches die schon im genannten Communicate aufgeworfene offene Frage aufklären könnte, ob das intraprotoplasmatische Gallengangsystem durch einen oder mehrere Abflusskanäle mit den intercellulären Gallengängen zusammenhängt.

Derlei Bilder wie z. B. Fig. 6, 7, 8, welche für die Existenz eines intraprotoplasmatischen Kanälchensystems beweisend sind, mussten selbstverständlich den Anstoss geben nach Bildern zu fahnden, welche den normalen Zustand des intraprotoplasmatischen Gallengangsystems aufklären könnten.

In manchen Leberzellen, in welchen die Grundmassse, gleichsam das Parenchym, stärker mittelst Eosin oder Pikrinsäure färbbar erschien, ist innerhalb der Grundmasse ein System von feinen Spalten und rundlichen feinen Maschen sichtbar, wie es Fig. 1 darstellt In der Fig. 2 erscheinen die feinen Spalten und Maschen etwas erweitert. Dass dieselben Secretionsspalten oder kurzweg Secretionskanälchen darstellen, dafür sprechen Bilder, wie in der Fig. 3. Ausser den scharfbegrenzten punktförmigen galligen Einlagerungen finden sich linienförmige. Wenn man sich die Inhaltsmasse wegdenkt, so müssten feine Spalten zum Vorschein kommen, welche den in Figuren 1 und 2 sichtbaren gleichkämen.

Stellt man die Bilder in der Fig. 4 und 5 zusammen, so erscheint die fein schaumige oder wabenartige Structur als der Ausdruck der Queransicht von Secretionsräumen, wofür die

homogene pigmentirte Inhaltsmasse und die Pigmentumsäumung der feinen Maschen spricht, wie es die Fig. 5 darstellt. Wenn man sich nämlich aus dem Bilde 5 die Inhaltsmasse wegdenkt, so erhält man das Bild Fig. 4, welches den Bildern Bütschlis völlig entspricht, aber nicht in allen Leberzellen ist dies Bild zu sehen, nur in manchen. In den meisten Leberzellen erscheint das Protoplasma granulirt oder homogen. Dieses verschiedenartige Aussehen lässt sich, glaube ich, folgendermassen erklären. Die protoplasmatische Grundmasse secernirt das Secretionprodukt in die in derselben netzartig angeordneten Kanälchen, welche durch das Secretionsprodukt erweitert erscheinen und das optische Bild eines Netzes darbieten, wie es Fig. 4 und 5 widergibt, wodurch das fein schaumige oder wabenartige Aussehen entsteht. Sobald in der nachfolgenden Phase der Zellthätigkeit in Folge der Contractilität der Grundmasse das Secretionsprodukt aus dem Zellkörper eliminirt ist, erscheint nach dem Zusammenfallen der Secretionsräume oder Kanälchen das Protoplasma dichter, granulirt oder homogen. Das feinschaumige oder wabenartige Aussehen des Protoplasmas würde also darnach nur als der optische Ausdruck einer bestimmten Phase der Zellthätigkeit oder der Zellzustandes angesehen werden können. Ein Analogon dessen bietet, meiner Ansicht nach, das mikroskopische Bild der Speicheldrüsenzellen vor und nach der Elimination des Secretionsproduktes.

Der Umstand, dass in manchen pathologischen Zuständen der Leberzelle innerhalb der Kernsubstanz Pigmentablagerungen in Räumen, Vacuolen auftreten [1]), deren Contouren sich ebenso scharf darstellen wie der Contour des Kernes selbst, deutete darauf hin, dass in dem Kerne der Leberzelle präformirte, ständige, physiologische Räume vorhanden sind. Die Bilder in den beiliegenden Figuren 12, 13, 14, 15, 16, 17

[1]) Vide Separatabdruck aus dem Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau, April 1897, Communicat unter dem Titel: „Ueber Befunde im Kerne der Leberzellen, welche für die secretorische Function des Kernes sprechen“.

stellen verschiedengradig, vacuolen- und spaltförmig pathologisch erweiterte Räume, aus den Bildern Fig. 10 und 11 (derlei Bilder sind nur in chromatinreichen Kernen zu sehen) schliessend, Kanälchen dar, welche ebenso wie im Protoplasma auch im Kerne der Leberzelle vorhanden sind. Dass dieselben Secretionsräume oder Kanälchen darstellen, dafür sprechen die Bilder der dem Aprilcommunicate (l. c.) beigelegten Tafel, sowie Fig. 13 und 17.

Dieses Kanälchensystem steht mit dem Kanälchensystem des Protoplasmas der Leberzelle in unmittelbarer Verbindung, was aus den Figuren 18 und 19 ersichtlich ist. Ebenso wie die in pathologischen Zuständen innerhalb der Kernsubstanz auftretenden Vacuolen scharfe Contouren aufweisen, ebenso liegen die aus dem Protoplasma in den Kern hineinreichenden galligen, scharfcontourirten Einlagerungen in scharf contourirten gegen das Protoplasma zu offenen erweiterten Kanälchen.

Die Existenz eines intranucleären mit dem intraprotoplasmatischen in unmittelbarer Verbindung stehenden Kanälchensystems bekräftigt, meiner Ansicht nach, die vorhin l. c. ausgesprochene Annahme von der secretorischen Function des Kernes der Leberzelle.

Die aus der obigen Darstellung zu ziehenden Schlüsse liessen sich folgendermassen zusammenfassen:

1. Innerhalb der Chromatingrundsubstanz des Kernes der Leberzelle besteht ein System von feinen Räumen oder Kanälchen, welche in unmitte barer Verbindung stehen mit einem intraprotoplasmatischen Kanälchensystem, das wieder mit den intercellulären Gallengängen unmittelbar zusammenhängt.

2. Das intranucleäre und intraprotoplasmatische Kanälchensystem muss als ein zusammenhängendes System von Secretionskanälchen aufgefasst werden, wofür die verschiedenartigen galligen Einlagerungen

sprechen, welche in pathologischen Zuständen innerhalb dieses Kanälchensystems vorfindlich sind.

3. Der Anfang der Gallenkanälchen müsste demnach in den Kern der Leberzelle verlegt werden.

4. Die pathologische Vacuolisation sowohl des Kernes als auch des Protoplasmas, welche in pathologischen Zuständen der Leberzellen angetroffen wird, ist an die Existenz eines intranucleären und intraprotoplasmatischen Secretionskanälchensystems gebunden.

Das obige Schema des Baues der Leberzelle erschöpft möglicherweise noch nicht alle Einzelheiten derselben. Die Leberzelle producirt und secernirt nicht nur Galle, aber auch Zucker und Harnstoff, welche unmittelbar in das Blut gelangen. Wie und auf welchen Wegen dieselben ausgeschieden werden ist unbekannt, obwohl auf Grund der Ergebnisse der Injectionsmethode Angaben darüber von Asp, Fraser, Nauwerck in der Litteratur bereits vorliegen. Wenn für die Ausscheidung der Galle ein eigenes im Kerne der Leberzellen seinen Ursprung nehmendes Kanälchensystem zu Gebote steht, könnte man vielleicht annehmen, dass für die Ausscheidung anderer Secretionsprodukte der Leberzelle ein besonderes System existirt? Sollten gewisse der von mir in Fig. 1, 2, 4, 10 als Secretionsräume gedeuteten Spaltraüme und Vacuolchen dazu dienen? Dies müssten weitere Untersuchungen aufklären, die um so schwieriger erscheinen, als diese Secretionsprodukte keine wie die Galle charakteristischen Eigenschaften besitzen und die mikrochemischen Methoden kaum hiezu anwendbar sind.

30. — Gluziński i Lemberger. **O wpływie braku gruczołu tarczykowego w organizmie zwierzęcym na wymianę materyi u psów.** (Studyum doświadczalne). (***Ueber den Einfluss des Mangels der Schilddrüse im thierischen Organismus auf den Stoffwechsel*).** (Ein experimentelles Studium).

Dass der Schilddrüse im menschlichen und thierischen Organismus eine sehr wichtige Function zukommt, ist eine bekannte und unbestrittene Thatsache.

Der Mangel dieser Drüse im Organismus verursacht hochgradige Störung der Function desselben, anderseits aber, bleibt im gesunden Organismus, die Einführung von frischer Schilddrüse, sowie von Schilddrüsenpräparaten, auch nicht ohne Einfluss auf den Stoffwechsel. Letztere Thatsache beweisen viele in dieser Richtung ausgeführten Versuche wie z. B. die von Vermehren, Denig, Bleibtreu u. Wendelstadt, Scholz, Richter, Gluziński u. Lemberger etc.

Was den Einfluss der Schilddrüsenextirpation (also Mangel derselben) auf den Organismus anbelangt, kennen wir eine stattliche Reihe von Versuchen, welche jedoch nur das aüssere Verhalten nach der Extirpation, die Bluntuntersuchung, den Wachsthum der Knochen u. A., betreffen; wogegen von Stoffwechselversuchen nach Extirpation der Schilddrüse, also bei Mangel derselben, bis nun, nur wenige Versuche bekannt sind. Von den in dieser Richtung ausgeführten Untersuchungen wären die von Roos und eine Angabe von Weber und Geogiewsky zu nennen.

Was den Versuch von Roos anbelangt ist derselbe jedoch, aus diesem Grunde nicht ganz maassgebend, da ja Roos nach der Extirpation der Schilddrüse seinem Versuchsthiere frische Schilddrüse einführte und wir also, aus seinem Stoffwechselversuche keine Schlüsse folgern können betreffs der Frage, welchen Einfluss die Extirpation (also Mangel) der Schilddrüse auf den Stoffwechsel ausübe. Somit blieb diese Frage auch ferner dahingestellt.

Aus diesem Grunde sahen sich die Vf. bewogen den Stoffwechsel thyreoidektomierter Thiere zu untersuchen.

Bei diesen Versuchen berücksichtigten die Vf. die N — und P_2O_5 — Ausscheidung, sowie die Ausscheidung der einzelnen N— Verbindungen im Harne, und die Schwefelsäure. Nebstbei wurden Blutuntersuchungen vorgenommen, die Temperatur gemessen, das aüssere Verhalten controlliert und zuletzt wurden die Versuchsthiere seciert. Es wurde die möglichst grösste Genauigkeit in der Ausführung dieser Versuche eingehalten; die eingeführten und ausgeschiedenen Substanzen quantitativ bestimmt, tagtäglich dieselbe Kost gereicht, der Harn und Koth peinlichst genau gesammelt.

In dieser Richtung führten die Vf. zwei Versuche mit Hündinen, von verschiedenem Alter aus.

Den ersten Versuch fürten die Vf. mit einer jungen, 5—6 Monate alten Hündin (Vorsteherhündin) aus. Der Versuch dauerte 60 Tage und zerfiel in IX Perioden. Die ersten 6 Tage bildeten die Vorperiode. Am 7-ten Tage wurde die Schilddrüse beiderseits extirpiert. Am 4-ten Tage nach der Operation stellten sich bei der Versuchshündin plötzlich tetanische Krämpfe ein, mit Begleitung vor Trismus, Polypnöe mit langer Apnöe, Speichelfluss und Temperaturerhöhnug bis + 40·2° C. Dieser Zustand wich schon nach 4 Stunden. Bis zum Schlusse des Versuches beobachteten die Vf. Muskelzittern, eine leichte Lähmung der hinteren Extremitäten, die Temperatur aber blieb normal. Die Hündin bot einen plumpen, störrischen, apatischen Ausdruck dar; die Haut der Stirne war gerunzelt. Am 40-ten Tage nach der Operation wurde pro die 2 gm. frische Kalbsschilddrüse fünf Tage hindurch gereicht. Nach 60 Tagen wurde der Versuch abgebrochen das Thier getödtet und seciert. Der Sectionsbefund war folgender: 1) Fehlen der Schilddrüse und der Nebenschilddrüsen; 2) Die Milz geschrumpft, klein, trocken; 3) gleichmässig entwickeltes Fettgewebe. Der Stoffwechselversuch bei dieser jungen Hündin ergab: nach Schilddrüsenextirpation bei der jungen Hündin fanden die Vf. nach 43 tägiger Versuchsdauer:

1) Einen regeren Eiweisskörper Zerfall,

2) Retention der Phosphorsäure,

3) Eine wahrscheinliche Sparung der Fette.

Die nachträgliche Darreichung von frischer Schilddrüsensubstanz bewirkte:

1) Sparung der Eiweisskörper,

2) Einen regeren Zerfall der Fette,

3) Eine Verminderung der Retention der Phosphorsäure.

Analogisch zum ersten Versuche, führten die Vf. einen zweiten, mit einer 6—7 Jahre alten Hündin (Rattler) aus, welcher Versuch gleichfalls 60 Tage dauerte und in IX Perioden zerfiel. Am 7-ten Tage wurde die Thyreoidektomie ausgeführt. Die Erscheinungen die sich bei dieser alten Hündin einstellten, waren jedoch milder als im ersten Versuche. Am 3-ten Tage nach der Operation stellten sich sehr geringe tetanische Krämpfe ein, den Trismus, und Polypnöe, vermissten hier die Vf. gänzlich; die Temperatur stieg nur auf + 39·2° C. Im weiterem Verhalten der alten Hündin bot sich den Vf. dasselbe Bild dar, welches sie im ersten Versuche sahen. Am 40-ten Tage nach der Operation wurden ebenfalls 2 gm. Schilddrüsensubstanz pro die, eingeführt und 5 Tage hindurch gereicht.

Nach 60 Tagen wurde die Hündin getödtet, seciert und der Sectionsbefund war derselbe wie im ersten Versuche.

Der Stoffwechselversuch ergab: die Extirpation (Mangel) der Schilddrüse bei den alten Hündin verursachte:

1) Sparung der Eiweisskörper,

2) Eine leichte Retention der Phosphorsäure.

Die in diesen Bedingungen gereichte Schilddrüsensubstanz beschleunigte:

1) um weniges den Eiweisskörper Zerfall,

2) die Phosphorsäure Ausscheidung.

Wie die Endresultate dieser beiden Versuche beweisen, stimmte nur das Verhalten der P_2O_5- Ausscheidung überein;

im Bezug aber auf den Eiweisskörperzerfall, sowie das Verhalten des Gewichtsverlustes sind dieselben verschieden.

In Anbetracht dessen, das beide Versuche unter gleichen Bedingungen ausgeführt wurden, dass mit gleicher Sorgfalt die Schilddrüsen extirpiert wurden, eine regelmässige Diät eingehalten, in Anbetracht dessen, dass die Vf. in beiden Fällen mit keinerlei Fieberanfällen, sowie Störungen von Seite der Operationswunde zu schaffen hatten, schreiben die Vf. dieses verschiedene Verhalten der Versuchsthiere mit aller Wahrscheinlichkeit dem Alter derselben zu, worin sie, auch das aüssere Verhalten, die aüsseren Symptome beider Versuchsthiere bekräftigt.

Auf diesem Wege kommen die Vf. zu folgenden Schlussfolgerungen:

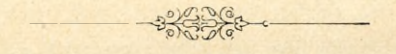
Die Extirpation (Mangel) der Schilddrüse verursacht im jugenlichen Alter hochgradige Intoxicationssymptome, sowie weitgreifende Stoffwechselstörungen, bedingt eine regere Eiweisskörperzersetzung, sowie eine Retention der Phosphorsaure. Im späteren Alter jedoch sind die aüsseren Symptome wahrscheinlich geringer, der Stoffwechsel erleidet weniger energische Störungen, wobei die Eiweisskörper eher einer Sparung im Organismus unterliegen, als einem Zerfalle.

Diesem entgegengesetzen Verhalten der aüsseren Symptome, sowie des Stoffwechselprozesses entspricht gleichfalls der Blutbefund, wie die Ergebnisse der Blutuntersuchung beweisen.

Im ersten Versuche fanden die Vf. bei der jungen Hündin, nach Extirpation, eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, des spezifischen Gewichtes, und des Haemoglobingehaltes; es trat in diesem Falle ausgesprochene Leukocytose ein. Nach Darreichung von frischer Schilddrüsensubstanz stieg das spezifische Gewicht des Blutes, die Zahl der

rothen Blutkörperchen, wobei der Haemoglobingehalt der gleiche blieb; die Leukocytose schwand.

Im zweiten Versuche fanden die Vf. bei der alten Hündin geringere Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes. Die Zahl der rothen Blutkörperchen stieg eher, was im Zusammenhange stehen kann mit der Erhöhung des spezifischen Gewichtes des Blutes, welche gefunden wurde. Ferner beobachteten die Vf. eine Verminderung des Haemoglobingehaltes. Das Auftreten von Leukocytose wurde nicht constatiert.



Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcyą Sekretarza generalnego Stanisława Smolki.

Kraków, 1897. — Drukarnia Uniw. Jagiellońskiego, pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

18. Czerwca 1897.

PUBLICATIONS DE L'ACADÉMIE
1873 — 1896

Librairie de la Société anonyme polonaise
(**Spółka wydawnicza polska**)
à Cracovie.

Philologie. — Sciences morales et politiques.

»Pamiętnik Wydz. filolog. i hist. filozof.« *(Classe de philologie, Classe d'histoire et de philosophie. Mémoires)*, in 4-to, vol. II—VIII (38 planches, vol. I épuisé). — 59 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. filolog.« *(Classe de philologie. Séances et travaux)*, in 8-vo, volumes II—XXIV (7 planches. vol. I épuisé). — 74 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydz. hist. filozof.« *(Classe d'histoire et de philosophie. Séances et travaux)*, in 8-vo, vol. III—XIII, XV—XXXII (vol. I. II. XIV épuisés, 61 pl.) — 78 fl.

»Sprawozdania komisyi do badania historyi sztuki w Polsce.« *(Comptes rendus de la Commission de l'histoire de l'art en Pologne)*, in 4-to, 4 volumes (81 planches, 115 gravures dans le texte). — 20 fl.

»Sprawozdania komisyi językowej.« *(Comptes rendus de la Commission de linguistique)*, in 8-vo, 5 volumes. — 13·50 fl.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« *(Documents pour servir à l'histoire de la littérature en Pologne)*, in 8-vo, 7 vol. — 23 fl.

Corpus antiquissimorum poëtarum Poloniae latinorum usque ad Joannem Cochanovium, in 8-vo, 3 volumes.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III. Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl. — Vol. IV. Nicolai Hussoviani Carmina, ed. J. Pelczar. 1 fl. 50 kr.

»Biblioteka pisarzów polskich.« *(Bibliothèque des auteurs polonais du XVI siècle)*, in 8-vo, 30 livr. — 18 fl. 80 kr.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 14 volumes. — 76 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eccl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII et XIV. Cod. epistol. saec. XV ed A Sokołowski et J. Szujski; A. Lewicki. 16 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. — Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. 5 fl. — Vol. XIII, Acta capitulorum (1408—1530) ed. B. Ulanowski. 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, in 8-vo, 10 (I—IV, VI—VIII, X, XI, XV.) volumes. — 34 fl.

Vol. I, Diaria Comitiorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Barnardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III. Stephani Medeksza commentarii 1654 — 1668 ed. Seredyński: 3 fl. — Vol VII, X, XIV Annales Domus professae S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitiorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokołowski 2 fl. — Vol. XV. Analecta Romana, ed. J. Korzeniowski. 7 fl.

Collectanea ex archivo Collegii historici, in 8-vo, 7 vol.—21 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, in 8-vo imp., 15 volumes. — 78 fl.

Vol. I, Andr. Zebrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wisłocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674. ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Gallici) 1674—1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, (pars 1. et 2.) Card. Stanislai Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Ioannis III ~~ad res~~ expeditionis Vindobonensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1. et 2.), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 20 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobrinensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl.

Monumenta Poloniae historica, in 8-vo imp., vol. III—VI. — 51 fl.

Acta rectoralia almae universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX, ed. W. Wisłocki. Tomi I. fasciculus I. II. III. in 8-vo. — 4 fl. 50 kr.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« *(Anciens monuments du droit polonais)* in 4-to, vol. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed Bobrzyński. 3 fl. — Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374—1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX, Acta iudicii feodalis superioris in castro Golesz 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Sciences mathématiques et naturelles.

»Pamiętnik.« *(Mémoires)*, in 4-to, 17 volumes (II—XVIII, 178 planches, vol. I épuisé). — 85 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń.« *(Séances et travaux)*, in 8-vo, 29 volumes (203 planches). — 113 fl. 50 kr.

»Sprawozdania komisyi fizyograficznej.« *(Comptes rendus de la Commission de physiographie)*, in 8-vo, 25 volumes (III. VI—XXX, 53 planches, vol. I. II. IV. V épuisés). — 108 fl.

»Atlas geologiczny Galicyi.« *(Atlas géologique de la Galicie)*, in fol., 5 livraisons (23 planches) (à suivre). — 19 fl.

»Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« *(Comptes rendus de la Commission d'anthropologie)*, in 8-vo, 18 vol. II—XVIII (100 pl., vol. I épuisé). — 62 fl. 50 kr.

Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« *(Methodes pour déterminer le cours des corps célestes)*, in 8-vo, 1889. — 5 fl. **Mars A.**, »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy«. *(Coupe du cadavre gelé d'une personne morte pendant l'accouchement par suite de la rupture de la matrice)*, 4 planches in folio avec texte, 1890. — 6 fl. **Kotula B.**, »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« *(Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis)*, 8-vo, 1891. — 5 fl. **Morawski C.**, »Andrzej Patrycy Nidecki, jego życie i dzieła.« *(André Patricius Nidecki, humaniste polonais, sa vie et ses oeuvres)*, 8-vo, 1892. — 3 fl. **Finkel L.**, »Bibliografia historyi polskiej.« *(Bibliographie de l'histoire de Pologne)*, 8-vo, 1891. — 6 fl. **Matlakowski V.**, »Budownictwo ludowe na Podhalu.« *(Construction des maisons rurales dans la contrée de Podhale)*, 23 planches in 4-to, texte explicatif in 8-vo imp. 1892. 7 fl. 50 kr. **Teichmann L.**, »Naczynia limfatyczne w słoniowacinie.« *(Elephantiasis arabum)*, 5 planches in folio avec texte. 1892. — 3 fl. **Hryncewicz J.**, »Zarys lecznictwa ludowego na Rusi południowej.« *(La médecine populaire dans la Ruthénie méridionale)*, in 8-vo 1893. — 3 fl. **Piekosiński F.**, »Średniowieczne znaki wodne. Wiek XIV.« *(Les marques en filigrane des manuscrits conservés dans les Archives et bibliothèques polonaises, principalement celles de Cracovie, XIVe siècle)*, in 4-to, 1893. — 4 fl. **Swiętek J.**, »Lud nadrabski, od Gdowa po Bochnią.« *(Les populations riveraines de la Raba en Galicie)*, in 8-vo, 1894. — 4 fl. **Górski K.**, »Historya piechoty polskiej« *(Histoire de l' infanterie polonaise)*, in 8-vo, 1893. — 2 fl. 60 ct. »Historya jazdy polskiej« *(Histoire de la cavallerie polonaise)*, in 8-vo, 1894. — 3 fl. 50 ct.

»Rocznik Akademii.« *(Annuaire de l'Académie)*, in 16-o, 1874—1893 20 vol. (1873 épuisé) — 12 fl.

»Pamiętnik 15-letniej działalności Akademii.« *(Mémoire sur les travaux de l'Académie 1873—1888)*, 8-vo, 1889. — 2 fl.